

## <<模拟集成电路的分析与设计>>

### 图书基本信息

书名：<<模拟集成电路的分析与设计>>

13位ISBN编号：9787040166002

10位ISBN编号：7040166003

出版时间：2005-6

出版时间：蓝色畅想

作者：格雷

页数：820

字数：1200000

译者：张晓林

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<模拟集成电路的分析与设计>>

### 内容概要

本书介绍模拟集成电路的分析与设计。

全面阐述了模拟集成电路的基本原理和概念，同时还阐述了模拟集成电路的新技术和新全书共十二章。

前七章介绍了集成电路放大器件模型，双极型、MOS和BiCMOS集成电路技术，单级放大器与多级放大器，镜像电流源、有源负载和基准源，输出级，单端输出的运算放大器以及集成电路的频率响应。第八章、第九章介绍了反馈，反馈放大器的频率响应和稳定性，第十章至十二章介绍了非线性模拟电路，集成电路的噪声和全差分运算放大器。

本书是现代模拟集成电路分析与设计的教材或参考书。

既可以作为研究生或高年级本科生的教科书，也可作应用工程的参考书，同时又是一本比较全面、系统的模拟集成电路方面的专著。

## &lt;&lt;模拟集成电路的分析与设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 集成电路放大器件模型 1.1 引言 1.2 pn结的耗尽区 1.2.1 势垒电容 1.2.2 结击穿 1.3 双极型晶体管的大信号特性 1.3.1 正向放大区的大信号模型 1.3.2 集电极电压对正向放大区大信号特性的影响 1.3.3 饱和区和反向放大区 1.3.4 晶体管击穿电压 1.3.5 工作条件决定晶体管电流增益 1.4 双极型晶体管的小信号模型 1.4.1 跨导 1.4.2 基区寄生电容 1.4.3 输入电阻 1.4.4 输出电阻 1.4.5 双极型晶体的基本小信号模型 1.4.6 集电极 - 基极电阻 1.4.7 小信号模型的寄生单元 1.7.8 晶体管频率响应特性 1.5 金属氧化物晶体管的大信号特性 1.5.1 MOS器件的转移特性 1.5.2 双极型晶体管和MOS晶体管工作区的比较 1.5.3 栅 - 源电压的分解 1.5.4 阈值的温度独立性 1.5.5 MOS器件的电压限制 1.6 MOS晶体管的小信号模型 1.6.1 跨导 1.6.2 栅 - 源以及栅 - 漏固有电容 1.6.3 输入电阻 1.6.4 输出电阻 1.6.5 MOS晶体管的基本小信号模型 1.6.6 衬底跨导 1.6.7 小信号模型的寄生单元 1.6.8 MOS晶体管的频率响应 1.7 MOS晶体管的短沟道效应 1.7.1 水平场中的速率饱和 1.7.2 跨导和特征频率 1.7.3 垂直场中的迁移率下降 1.8 MOS晶体管中的弱反型 1.8.1 弱反型中的漏极电流 1.8.2 弱反型区中的跨导和特征频率 1.9 晶体管中的衬底电流 附录 A.1.1 有源器件参数列表第二章 双极型、MOS和BiCMOS集成电路技术 2.1 引言 2.2 集成电路产生的基本过程 2.2.1 硅的电阻率 2.2.2 固态扩散 2.2.3 扩散层的电特性 2.2.4 光刻工艺 2.2.5 外延生长 2.2.6 离子注入 2.2.7 局部氧化 2.2.8 多晶硅的淀积 2.3 高压双极型集成电路的制造 2.4 高级双极型集成电路的制造 2.5 双极型模拟集成电路中的放大器件 .....第三章 单级放大器与多级放大器第四章 镜像电流源、有源负载和基准源第五章 输出级第六章 单端输出的运算放大器第七章 集成电路的频率响应第八章 反馈第九章 反馈放大器的频率响应第十章 非线性模拟电路第十一章 集成电路的噪声第十二章 全差分运算放大器索引表

<<模拟集成电路的分析与设计>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>